Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Heidelberg

Leiter Prof. Dr. Kirchner

Die Tuberkulose der Appendix

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des zahnmedizinischen Doktorgrades
an der Rupprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Erwin Uehlein
Zahnarzt in Ludwigshafen a. Rh.

[illegible] Medizinische Bibliothek

1939

Druck: Lengericher Handelsdruckerei, Lengerich i. W.

Dekan: Prof. Dr. Runge.
Referent: Doz. Dr. med. habil. Zenker.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg 1939.

Inhaltsverzeichnis.

Krankengeschichten 5

I. Ätiologie 8

II. Infektionswege 8

a) enterogen 8
b) hämatogen 9
c) lymphogen 9
d) Kontaktinfektion 9

III. Pathologische Anatomie 10

1. ulzeröse Form 10
2. entero-peritoneale Form 11
3. chronisch-hyperplastische Form 11

IV. Krankheitsbild und Diagnose 12

V. Tuberkulose und Appendizitis 13

VI. Häufigkeit 14

a) primäre Appendixtuberkulose 14
b) sekundäre Appendixtuberkulose 15
c) tuberkulöse Appendizitis gegenüber der unspez. Appendizitis 15
d) nach dem Alter 16

VII. Therapie 16

VIII. Operationsstatistiken und Prognose .. 17

IX. Zusammenfassung 18

Geschichte.

Erste Hinweise auf die Tuberkulose des Appendix wurden von Hartmann und Pilliet (1891) gegeben. Sie berichteten in der Anatomischen Gesellschaft zu Paris über einen Fall von Ileo-Coecal-Tuberkulose mit Vorherrschaft tuberkulöser Veränderungen am Wurmfortsatz. 1892 erfolgte die Veröffentlichung einiger Appendixtuberkulosefälle anläßlich einer medizinischen Diskussion in Paris durch Bouilly, Delorme, Richelot, Terrier. Weitere Hinweise auf die Tuberkulose der Appendix wurden von Byalokur, Armstrong, Noehren, Müller, Silvestri, Schnitzler, Läwen u. a. gegeben.

Gegenüber dem Ausland wurden in dem deutschen Schrifttum nur wenige Berichte bekannt. An der Chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg kamen einige Fälle von Tuberkulose des Wurmfortsatzes zur Behandlung, deren Krankheitsverlauf an Hand der Krankengeschichten nachfolgend angeführt sei:

Fall I.

P. E., 17 Jahre alt, Kontoristin.

Grundleiden: Lungentuberkulose, chronische Appendizitis.

Vorgeschichte: An Kinderkrankheiten Masern und Keuchhusten, sonst angeblich nie erkrankt. Im März 1936 hätte sie eine Rippenfellentzündung durchgemacht und sei seitdem im Sanatorium zu Eberbach. Seit ungefähr dieser Zeit leide die Patientin an Schmerzen im rechten Unterleib, die schubweise aufträten.

Befund: Schmächtiges Mädchen in leidlichem Ernährungs- und Körperzustand. Lunge ausk. o. B. Innere Organe o. B.

Lokal: Im rechten Unterbauch ist zeitweise eine Verdickung zu fühlen, die dem Kolon angehören könnte. Die Durchleuchtung des Magendarmtraktes zeigt keine pathologischen Veränderungen.

Verlauf: Nachdem sich die Beschwerden trotz täglicher Gaben von Bellafolin nicht gebessert haben, wird am 24. 11. 36 die Appendektomie in Lokalanästhesie zusammen mit Evipannarkose vorgenommen. Nach Eröffnung des Peritoneums finden sich zunächst flächenhafte Verwachsungen des Coecums mit dem Peritoneum parietale. Die Appendix selbst ist verdickt und frei von Adhäsionen. Kein Exsudat. Appendektomie in typischer Weise. 2. 12. 36: Die Wunde ist primär geheilt. Entlassung.

Histologische Untersuchung: Die Appendix der 17jährigen Patientin ist dünnbleistiftdick, wenig gekrümmt, in gestrecktem Zustand 5 cm lang, die Serosa ist weißlich. Durchschnitte zeigen im Endteil in der annähernd mittelstricknadeldünnen Lichtung einen eigenartig gelb aussehenden Eiter.

Mikroskopische Untersuchung: Fehlen der Drüsenschichten der Tunica propria und an ihrer Stelle tuberkulöse Granulationsgewebe mit Epitheloidzellentuberkeln. Die äußeren Wandschichten sind verdickt und chronisch entzündlich zellig infiltriert. Auch hier Epitheloidzellentuberkel. Also: Tuberkulose der Appendix.

Fall II.

A. R., 29 Jahre alt, Schuhmacher.

Grundleiden: Doppelseitige Lungentuberkulose, Peritonealtuberkulose.

Vorgeschichte: Im Schulalter eine Grippe. Kinderkrankheiten keine. Vom 13. 1. bis 13. 5. 37 in der Ludolf-Krehl-Klinik wegen Pleuritis und Pneumonie. Gut erholt. Seit 3 Wochen schlechter Appetit, genau wie damals. Außerdem Schmerzen diffus im ganzen Leib. Am 30. 12. 37 wurden die Schmerzen derart heftig, besonders im Unterbauch, daß er den Arzt zuzog. Die Untersuchung durch den Hausarzt ergab den Verdacht auf eine Appendizitis, weswegen er zu uns eingewiesen wurde.

Befund: 29jähriger Patient, sehr blaß, in nur mäßig gutem Ernährungs- und Körperzustand. Die sichtbaren Schleimhäute sind nur mäßig gut durchblutet. Lunge: Rechtsseitige Lungentuberkulose, Herz: o. B.

Abdomen: Im ganzen aufgetrieben, etwas vorgewölbt, tympanitischer Klopfschall. Der Leib zeigt unten rechts typische Bauchdeckenspannung, über MacBurnay ausgesprochene Druckempfindlichkeit, ferner Loslassungsschmerz. Ascites nachweisbar.

Operation am 1. 1. 38: Bei der Eröffnung des Peritoneums entleert sich reichlich gelblich gefärbtes klares Exsudat. Appendix leicht darstellbar, nicht verwachsen, läßt sich leicht in typischer Weise abtragen. Bei der Revision der Bauchhöhle stellt sich heraus, daß die ganze Serosa mit kleinen Knötchen bedeckt ist. Die Appendix selbst ist mit etwas Fibrin belegt, etwas geschwollen und ebenfalls mit Knötchen bedeckt, die ohne Zweifel als Tuberkel anzusprechen sind. Am 8. 1. 38 Fäden entfernt, pri-

märe Wundheilung. Der Kranke wird alle zwei Tage mit Schmierseife eingerieben. Am 12. 1. 38 Patient außer Bett, Antrag auf Heilbehandlung in einer Lungenheilstätte. 15. 1. 38 Entlassung.

Histologischer Befund: Die mikroskopische Untersuchung herausgeschnittener Stücke ergab in der Serosa die Anwesenheit zahlreicher Epitheloidzellentuberkel mit Langhans'schen Riesenzellen.

Fall III.

E. L., 20 Jahre alt, Kontoristin.

Einweisung: Sanatorium Eberbach.

Grundleiden: Lungentuberkulose.

Klinische Diagnose: Akute Appendizitis.

Befund: Wegen Tbc. pulm. im Sanatorium Eberbach. Von dort zu uns wegen Appendizitisverdacht. Typischer Befund, deshalb sofort Appendektomie. Appendix frisch entzündet. Eitriges Exsudat.

Histologischer Befund: Im Bereich des proximalen Drittels der Appendix ist die Serosa verdickt, es hängen ihr hier Verwachsungsmembranen an. An verschiedenen Stellen sowohl im Bereich der proximalen wie distalen Hälfte sieht man bräunlich verfärbte Auftreibungen. Auf dem Durchschnitt ist an diesen Stellen die oberflächliche Schleimhautschicht zerstört. Die mikroskopische Untersuchung ergab neben Residuen alter Entzündungsprozesse in Form schwieliger Umbildung der Submukosa eine frisch entzündliche Infiltration der Wandung und an verschiedenen Stellen die Entwicklung von Epitheloidzellentuberkeln in einem im mesenteriolären Gewebe gelegenen Lymphknoten. Also: Entzündlicher Prozeß bei Tuberkulose.

Fall IV.

R. P., 22 Jahre alt, Arbeiterin.

Grundleiden: Doppelseitige Lungentuberkulose.

Vorgeschichte: März 1936 in Rohrbach Lungentuberkulose festgestellt. Seitdem Heilstättenkur. Periode seit etwa einem Jahr mit Beschwerden. Schmerzen und Übelkeit im Anfang der Menses. Sonst regelmäßig alle vier Wochen, vier bis fünf Tage dauernd. Am 16. 1. 38 morgens gegen 2 Uhr plötzlich starke Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Brechreiz. Da die Schmerzen immer heftiger werden, Zuziehung des Arztes, der die Kranke wegen Appendizitis einweist. Bei der Ankunft nach Transport im Auto in der Klinik starkes Erbrechen.

Befund: Lokal am MacBurnayschen Punkt starke Druckschmerzhaftigkeit und Spontanschmerz. Bauchdeckenresistenz. Haut und Schleimhäute gut durchblutet. Appendektomie.

Histologischer Befund: Die mikroskopische Untersuchung ergab die Anwesenheit zahlreicher tuberkulöser Geschwüre mit tuber-

kulösem Granulationsgewebe im Grund und Rand. In der Schleimhaut, auch in den äußeren Wandschichten, Epitheloidzellentuberkel. Also: Tuberkulose der Appendix.

I. Ätiologie.

Die Infektion mit Tuberkelbazillen erfolgt in der Hauptsache durch Einatmen oder Verschlucken derselben. Bei einer primären Appendixtuberkulose bleiben die anderen Organe frei von der Ansteckung, die sekundäre Appendixtuberkulose tritt im Verlauf einer tuberkulösen Erkrankung, meist Lungentuberkulose, auf.

II. Infektionswege.

a) enterogen.

Infolge Verschluckens von Nahrungsmitteln, die mit Bazillen vom Typus humanus infiziert sind oder durch Milch kranker Kühe (Perlsucht), welche Tuberkelbazillen vom Typus bovinus enthält, bilden die Verdauungsorgane die Eingangspforte für die Infektion. Auf diesem Weg kann sich eine primäre Appendixtuberkulose entwickeln. Nach den meisten Berichten der Literatur soll jedoch die primäre Wurmfortsatztuberkulose äußerst selten sein. Man vertritt die Ansicht, die auch unsere Fälle beweisen, daß die Tuberkulose des Wurmfortsatzes eine sekundäre Lokalisation des tuberkulösen Prozesses darstellt. Einen Hinweis auf die Entstehung der Appendixtuberkulose geben vor allem die Angaben über das gleichzeitige Auftreten dieser Erkrankung mit andersartigen Lokalisationen der Tuberkulose, besonders der Lungentuberkulose. Die Infektion der Appendix scheint vor allem durch Verschlucken bazillenhaltigen Sputums lungenkranker Personen zu erfolgen. Dies wird in der Literatur immer wieder betont. Ebenso sprechen unsere Fälle dafür, denn bei jedem behandelten Fall liegt eine Lungentuberkulose als Grundleiden vor.

b) hämatogen.

Als Eintrittspforte müssen wir fast immer die Lunge ansehen, daneben wären noch Darm und Tonsillen zu nennen. Andere Eintrittspforten sind selten. Der Tuberkelbazillus ruft am Ort seiner Haftung eine exsudative Entzündung hervor. Diese teilt sich den Drüsen des Abflußgebietes mit. In der Lunge führt dieser Weg über die Bronchialdrüsen zu den paratrachealen Drüsen und es kann schon sehr frühzeitig über den Venenwinkel zu Abgabe von Bazillen an den Blutkreislauf kommen. Wir haben damit die hämatogene Streuung. Die Tuberkelbazillen können nun an allen möglichen Organsystemen sich ansiedeln. Eine gleichzeitige hämatogene Aussaat von Bazillen in andere Organe, z. B. Knochenmarktuberkulose, würden für die hämatogene Infektion bei einer bestehenden Appendixtuberkulose sprechen. Die meisten Autoren halten eine Infektion auf dem Blutwege für sehr unwahrscheinlich, denn meist neigt der Primärherd zu bindegewebiger Abkapselung. Der Beweis einer hämatogenen Infektion läßt sich in unseren Fällen nicht erbringen.

c) lymphogen.

Für die Häufigkeit des lymphogenen Infektionsweges gilt das gleiche. Eine Beteiligung der retroperitonealen Lymphdrüsen bei einer tuberkulösen Spondylitis wäre möglich, ebenso eine Fortleitung der Infektion auf retrogradem Wege zum Wurmfortsatz. Nach Angaben von Kotzerke hält Lookwood auch eine Infektion von einer Pleuritis diaphragmatica tuberculosa dextra auf dem Lymphwege zur Appendix für möglich. Unsere Fälle zeigen auch hier ein negatives Ergebnis.

d) Kontaktinfektion.

Die verschiedene Lage und Länge der Appendix bringt diese in Berührung zu den verschiedensten Organen der Bauchhöhle und des retroperitonealen Raumes, die von kli-

nischer Bedeutung ist. Solche Lagebeziehungen bestehen zwischen Wurmfortsatz und anderen Teilen des Darmrohres, besonders dem Coecum, Ileum und Bauchfell. Warwick weist darauf hin, daß von hier ein tuberkulöser Prozeß auf den Wurmfortsatz übergreifen kann. Beim weiblichen Geschlecht spielt eine tuberkulöse Kontaktinfektion von der erkrankten Tube aus eine besondere Rolle, ebenso wie die Tube sekundär nach Appendixtuberkulose erkranken kann. Über die Beziehungen ätiologischer Art zwischen Appendixtuberkulose und Ileo-Coecal-Tuberkulose gehen die Feststellungen der einzelnen Autoren grundsätzliche Wege. Aus unseren Krankengeschichten ist ein Zusammenhang zwischen Appendixtuberkulose und Ileo-Coecal-Tuberkulose nicht zu ersehen.

III. Pathologische Anatomie.

Das pathologisch-anatomische Bild der Wurmfortsatztuberkulose zeigt große Übereinstimmung mit der Tuberkulose des Dickdarmes, namentlich des Coecums. Bei der Einteilung der verschiedenen pathologischen-anatomischen Veränderungen unterscheidet man:

1. eine granulo-ulzeröse Form,
2. eine entero-peritoneale Form,
3. eine chronisch-hyperplastische Form.

1. Die ulzeröse Form.

Am häufigsten ist die geschwürige Form der Appendixtuberkulose, deren erste Erscheinungsform miliare und submiliare Tuberkelknötchen sind, welche vereinzelt oder in Anhäufungen in der Schleimhaut verstreut liegen. Meist entwickeln sich diese Tuberkel von der Basis des Wurmfortsatzes aus (Parera) an oder in den Lymphknötchen. Durch Umwandlung der Knötchen in flache Geschwüre kann die ganze Schleimhautoberfläche durch Verkäsung und Zerfall

der Geschwüre nach der Tiefe oder durch Zusammentreffen benachbarter Geschwüre ulzeriert sein. Der Geschwürsgrund zeigt die typische Erscheinungsform.

Nicht selten ist das Bild der reinen Tuberkulose verändert durch sekundär aufgetretene akute Entzündungsprozesse, welche die Mucosa vollständig zerstören können (Perin, Dunet) oder zu einer reichlichen Infiltration der Submucosa mit Lymphozyten und Leukozyten mit Abszeßbildung und Einstreuung der typischen Tuberkel führen, wie es Noehren und Mueller beschrieben haben. Das Vorwiegen der ulzerösen Form geht aus den histologischen Berichten der Krankengeschichten 1, 3 und 4 hervor.

2. Die entero-peritoneale Form.

Die entero-peritoneale Form ist ausgezeichnet durch Beteiligung des umgebenden Peritoneums durch Fortleitung des tuberkulösen Prozesses durch die Wand des Wurmfortsatzes oder mit Perforation der Appendix. Oft kommt es in der rechten Fossa iliaca zu Ausbildung eines kalten Abszesses, der als diffuser Tumor fühlbar ist. Er kann zum Entstehen einer tuberkulösen Hautfistel führen. Aus der Öffnung, deren Rand livide verfärbt und erweicht ist, fließt ein dünnflüssiger übelriechender Eiter. Die Prognose wird ungünstig bei Hinzutreten einer Sekundärinfektion ebenso wie bei Mischinfektion des primär abgekapselten Abszesses.

3. Die chronisch-hyperplastische Form.

Die chronisch-hyperplastische Form der Appendixtuberkulose kann die Bildung fühlbarer Tumoren zur Folge haben. Die Bindegewebswucherungen entwickeln sich in der Submucosa und können zu erheblichen Verdickungen der Appendixwand führen (Fall 3). Zur Klarlegung der tuberkulösen Natur derartiger entzündlicher Tumoren des Wurmfortsatzes bedarf es, wie Perrin und Dunet hervorheben, sehr genauer histologischer Untersuchungen auf Serienschnitten,

da die Riesenzellen und seltenen Tuberkel nur vereinzelt im hyperplastischen Gewebe gefunden werden. Solche tuberkulöse Pseudotumoren können leicht mit der Appendicitis fibroplastica verwechselt werden oder differential-diagnostische Schwierigkeiten gegenüber einem malignen Tumor machen. Eine Ileo-Coecal-Tuberkulose soll in den meisten Fällen gleichzeitig vorliegen. Es ist meist keine oder nur geringgradige Verkäsung der Tuberkelknötchen festzustellen. Nach Coster soll die hyperplastische Form von ausgedehnter Wucherung des lymphatischen Apparates begleitet sein.

IV. Das Krankheitsbild und Diagnose.

Klinisch verläuft die Wurmfortsatztuberkulose im allgemeinen lange Zeit völlig latent. Die Erscheinungen der Darmstriktur oder des Ileo-Coecal-Tumors fehlen im Krankheitsbild oder kommen, wenigstens, was die Tumorbildung anbetrifft, erst spät zur Entwicklung. Beschwerden und klinische Erscheinungen treten meist erst dann auf, wenn eine akute oder subakute unspezifische Entzündung sekundär hinzutritt, die durch Einengung des Lumens oder durch Mischinfektion der tuberkulösen Geschwüre begünstigt wird. Es treten dann die einer akuten oder subakuten Appendizitis entsprechenden Symptome auf. Starke Schmerzen im rechten Unterbauch, Schmerzhaftigkeit des MacBurnayschen Punktes auf Druck, Bauchdeckenspannung, Erbrechen, Temperaturerhöhung, hoher Puls und Leukozytose. Erst die Operation und die histologische Untersuchung klären die Ursache auf. Nach Carson sollen folgende Symptome für die tuberkulöse Natur einer akuten Appendizitis sprechen:

1. Längere Dauer der Symptome als bei gewöhnlicher Appendizitis.
2. Schlechter Ernährungszustand und Gewichtsverlust.
3. Der Nachweis einer gleichzeitigen Lungentuberkulose ist bei allen verdächtigen Fällen von größter Bedeutung.

4. Diarrhöen.
5. Fehlen von höherem Fieber.
6. Fehlen von Erbrechen.
7. Geschwulst des rechten unteren Quadranten.

Jede Fistel nach Appendektomie, die nicht durch Fremdkörper verursacht ist, sollte zur Röntgenuntersuchung des Darmkanals Veranlassung geben. Jeder operierte Wurmfortsatz sollte makroskopisch und mikroskopisch untersucht werden. Die Indikationsstellung zur Operation ergibt sich aus der Diagnose. Viele Fälle werden als akute Appendizitis unspezifischer Art operiert.

Silvestri gibt an, daß die tuberkulöse Appendizitis langsam und schleichend verläuft, aber auch das Bild einer akuten oder chronischen Entzündung machen kann. Bérard und Patel geben an, daß besonders die Diarrhöe zu nennen sei, um die Diagnose „tuberkulöser Appendizitis" zu stellen. Bei keinem unserer Fälle läßt sich die Diarrhöe als besonderes Symptom hervorheben. Nach Lejars ist eine stärkere Auftreibung des Leibes ein besonderes Zeichen der tuberkulösen Erkrankung des Wurmfortsatzes.

V. Tuberkulose und Appendizitis.

Nach Angaben aus der Literatur sollen Lungentuberkulöse oft an appendizitischen Beschwerden leiden. Manche Autoren nehmen an, daß diese Appendiziditen durch Überernährung und übermäßigen Gebrauch von Medikamenten verursacht würden. Andere wieder behaupten, daß die bei Tuberkulösen beobachtete nicht spezifische chronische Appendizitis auf einer Reizung des lymphatischen Apparates durch tuberkulöse toxische Stoffe zustande käme. Schnitzler behauptet, daß bei den meisten Fällen von Lungentuberkulose, wo verschiedene Magen- und Darmsymptome mit einer mehr oder weniger ausgesprochenen Druckempfindlichkeit der Appendixgegend einhergehen, keine Appendizitis, weder eine tuberkulöse noch eine gewöhnliche, vorläge. Byalokur

fand bei systematischer Untersuchung von Patienten mit einer Lungentuberkulose auf chronische Appendizitis in 30% der Fälle den Wurmfortsatz fühlbar. In der Hälfte der operierten Fälle war die Appendix tuberkulös verändert, in der anderen Hälfte keine spezifischen Veränderungen. Silvestri stellt fest, daß sich bei Lungentuberkulose in 20—28% Appendizitis findet.

Mit Rücksicht auf die Schnitzlerschen Feststellungen wird man aber bei nachgewiesener tuberkulöser Lungenerkrankung und bestehenden chronischen appendizitischen Symptomen mit der Operation zurückhaltend sein.

Da bei der histologischen Untersuchung tuberkulöser Wurmfortsätze meist noch eine unspezifische Infektion der Appendix festgestellt wird, entstanden über die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Appendizitis vielfach sich widersprechende Arbeiten. Im wesentlichen werden zwei Anschauungen vertreten. Nach der einen kann auf der Grundlage einer chronischen Appendizitis infolge der durch die Appendizitis bedingten Schwächung eine Tuberkulose entstehen, nach der anderen führt die Tuberkulose zur Appendizitis. Wie aus dem Krankheitsbild unserer Fälle hervorgeht, möchte man der letzten Ansicht Recht geben, daß der Tuberkelbazillus die Erstinfektion setzt und erst dann unspezifische Erreger eine Entzündung akuter oder chronischer Art verursachen.

VI. Häufigkeit.

a) primäre Appendixtuberkulose.

Nach Noehren und Müller soll die primäre tuberkulöse Appendizitis nur dreimal in der Literatur beschrieben worden sein. Nach Weaver und Le Bras erfaßt die primäre Appendixtuberkulose 1—1,5% aller Appendizitiden. Weaver sagt, daß wegen mancher differential-diagnostischer Schwierigkeiten die Krankheit häufiger vorkäme, als erkannt wird.

b) sekundäre Appendixtuberkulose.

Wir sind besonders auf die Berichte amerikanischer und französischer Autoren angewiesen. Bazin fand unter 1259 Appendektomien dreimal = 0,25 % Wurmfortsätze, die tuberkulös erkrankt waren. Letulle fand bei 500 Autopsien Tuberkulöser 144mal spezifische Veränderungen der Appendix, das sind 28 %, 12 Fälle isoliert = 9 %, 132 Fälle = 91 % mit gleichzeitigen tuberkulösen Veränderungen am Coecum und den Mesenterialdrüsen. Engelsmann fand bei 100 Darmtuberkulosen 71 Appendixtuberkulosefälle. Bérard und Almartine berechnen, daß bei 7—8 % sämtlicher Tuberkulosekranker und bei 1 % nicht tuberkulöser Individuen tuberkulöse Veränderungen am Wurmfortsatz gefunden würden.

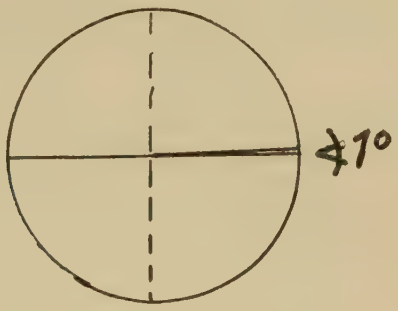
c) der tuberkulösen Appendizitis gegenüber der unspezifischen Appendizitis.

Literaturstatistik:

Müller 1909	1—2 %
Weaver 1920, 16 Fälle auf 7610	0,2 %
Fitz, 8 Fälle auf 237	3,0 %
Murphy	2,0 %
Noehren und Müller	4,4 %
Herrison	1—2 %
Lookwood	2,0 %
Mayo	1,5 %
King	25,0 %
White	59,0 %

Wenn man von diesen letzten extremen Zahlen, die sich auf an Lungentuberkulose gestorbenen Patienten beziehen, absieht, finden sich also bei etwa 1—3 % der wegen Appendizitis entfernten Wurmfortsätze tuberkulöse Veränderungen, ein Prozentsatz, der gegen deutsches Material hoch ist.

In Heidelberg wurde bei etwa 1200 Appendektomien dreimal Tuberkulose des Wurmfortsatzes festgestellt. Das entspricht 0,25 %. In einem Kreis entspricht dies einem Sektor mit einem Winkelausschlag von 1 Grad.



d) nach dem Alter.

Übereinstimmend wird in der Literatur bekanntgegeben, daß die Erkrankung in bezug auf ihre Häufigkeit in den verschiedensten Altersstufen meist im jugendlichen Alter zwischen 19 und 26 Jahren (Byalokur) auftritt. Unsere Fälle stimmen mit dieser Feststellung überein.

Angaben von Müller bei 64 Fällen:

3mal zwischen 2 und 9 Jahren,
18mal zwischen 10 und 19 Jahren,
21mal zwischen 20 und 29 Jahren,
16mal zwischen 30 und 39 Jahren,
6mal zwischen 40 und 49 Jahren.

Unsere 4 Fälle verteilen sich zwischen 17 und 29 Jahren.

VII. Therapie.

Da die Appendixtuberkulose in den meisten Fällen latent verläuft und appendizitische Beschwerden vorwiegend durch Hinzutreten einer sekundären unspezifischen Infektion ausgelöst werden, kommt es oft unter der Diagnose akute oder

chronische Appendizitis zur Operation. Stellen sich bei einem Lungenkranken akute appendizitische Schmerzen ein, so daß der Verdacht auf Appendixtuberkulose besteht, kommt als therapeutische Maßnahme die Appendektomie in Frage, bei chronischen appendizitischen Symptomen soll mit Rücksicht auf die Schnitzlerschen Angaben mit der Operation abgewartet werden.

Ist der Prozeß bereits auf das Coecum übergegangen, so kommt die Resektion des Coecums in Betracht. Unterbleibt die Resektion, so soll sich nach Berichten von Bérard und Patel meist eine Kotfistel bilden. Bei gleichzeitiger Erkrankung der ileocoecalen Lymphdrüsen sollen diese ebenfalls entfernt werden.

Ausgenommen die äußerst seltenen Fälle einer primären, auf den Wurmfortsatz beschränkten Tuberkulose müssen wir die Appendixtuberkulose stets als Glied einer Allgemeinerkrankung ansehen. Deshalb muß die Behandlung von der Ganzheitsbetrachtung der Tuberkulose ausgehen. Ein sicher wirkendes Mittel gegen die Tuberkulose gibt es noch nicht. Alle Maßnahmen, wie Klimawechsel, Ernährung, Hydrotherapie, Luft, Licht, Sonne oder Strahlenbehandlung, medikamentöse oder sogar spezifische Behandlung, operative Eingriffe — das alles sind nur unterstützende Dinge, der Körper muß die Tuberkulose selbst überwinden.

VIII. Operationsstatistiken und Prognose.

Da die Chirurgie heute einen viel höheren Entwicklungsstand erreicht hat wie in den letzten Jahren vor dem Kriege, dürften die unten angeführten ungünstig lautenden Statistiken heute wohl ungültig sein. Alglave berichtet von 68 Fällen von Appendixtuberkulose, wobei bei 14 Patienten = 20% nach der Appendektomie der Tod folgte. Als Todesursache wird allgemeine Generalisation der Tuberkulose oder eine tuberkulöse Peritonitis angegeben. Weiter beobachtete er 22mal bei 54 Fällen pyostercorale Fisteln. Mummery be-

richtet von 4 Todesfällen bei 10 Appendektomien tuberkulöser Wurmfortsätze.

Durch die heutige Operationstechnik treten im allgemeinen keine so schweren Krankheitsbilder und Komplikationen oder Tod auf, wie dies früher der Fall war. Nach Umfrage bei unseren Patienten wurden keine Symptome oder Beschwerden angegeben, die auf eine Tuberkulose des Coecums oder Ileums hätten schließen können. Wir dürfen annehmen, daß durch die vorgenommenen Appendektomien eine Ausbreitung der Tuberkulose auf weitere Darmabschnitte unterbrochen wurde. Im Fall 3 starb die Patientin an den Folgen ihres Lungenleidens.

IX. Zusammenfassung.

Die Tuberkulose des Wurmfortsatzes stellt meist eine sekundäre Lokalisation eines tuberkulösen Prozesses dar. Die Infektion findet in der Mehrzahl der Fälle auf enterogenem Wege statt. Beziehungen zwischen Ileo-Coecal-Tuberkulose und Appendix-Tuberkulose lassen sich aus unseren Krankengeschichten nicht ersehen. Pathologisch-anatomisch überwiegt die ulzeröse Form der Appendixtuberkulose. Durch Hinzutreten einer unspezifischen sekundären Infektion kann die klinisch lange Zeit latent verlaufende Appendixtuberkulose das Bild einer chronischen, subakuten oder akuten Appendizitis zeigen. Die Wurmfortsatztuberkulose bevorzugt das jugendliche Alter meist zwischen 18 und 28 Jahren. Die Prognose der Appendixtuberkulose ist bei rechtzeitiger Operation gut.

Es sei mir gestattet, an dieser Stelle Herrn Dozent Dr. med. habil. Zenker, Heidelberg, für die freundliche Überlassung des Themas und seine liebenswürdige Unterstützung bei der Ausarbeitung verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Armstrong, Zentralorgan f. d. ges. Chir. 1924, XXIV, S. 471.
Bazin, Zentralorgan f. d. ges. Chir. 1913, II, S. 729.
Bérard et Almartine, Zentralorgan f. d. ges. Chir. 1913, II, S. 822.
Byalokur, Zentralorgan f. d. ges. Chir. 1914, IV, S. 510.
Carson, Zentralorgan f. d. ges. Chir. 1937, LXXXII, S. 459.
Coster, Zentralorgan f. d. ges. Chir. 1934, LXVIII, S. 574.
Kirchner, Nordmann V, Tuberkulose des Wurmfortsatzes.
Kotzerke, Die Tuberkulose der Appendix.
Noehren und Müller, Zentralorgan f. d. ges. Chir. 1923, XXII, S. 307.
Perrin et Dunet, Zentralorgan f. d. ges. Chir. 1923, XX, S. 25.
Silvestri, Zentralorgan f. d. ges. Chir. 1920, VIII, S. 228.
Weaver, Zentralorgan f. d. ges. Chir. 1914, IV, S. 632.

Lebenslauf.

Am 19. November 1912 wurde ich in Ludwigshafen a. Rh. als Sohn des Dentisten Chr. Uehlein geboren. Ich besuchte die Oberrealschule in Ludwigshafen a. Rh. und legte Ostern 1934 dort die Reifeprüfung ab. Mein Studium begann ich am 1. April 1935 in Heidelberg und bestand dort mein Physikum im Sommersemester 1936. Meine klinischen Semester verbrachte ich ebenfalls in Heidelberg, wo ich am 20. Dezember 1938 mein Staatsexamen abgelegt habe.